

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет физической культуры, спорта и безопасности
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

СКОРОСТНАЯ ПОДГОТОВКА ХОККЕИСТОВ 7-8 ЛЕТ

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:
Лазарев Михаил Григорьевич,
обучающийся БФ-52z группы
заочного отделения

дата М.Г. Лазарев

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедры теории и методики физи-
ческой культуры и спорта

дата И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:
Пушкарева Инна Николаевна
кандидат биологических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

дата И.Н. Пушкарева

Екатеринбург 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СКОРОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ ХОККЕИСТОВ 7 – 8 ЛЕТ.....	5
1.1.. Возрастные особенности детей младшего школьного возраста 7-8 лет.....	5
1.2. Биологические факторы, определяющие развитие быстро- ты.....	9
1.3.Специфика двигательных действий в хоккее.....	11
1.4.Методики развития быстроты.....	14
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКОРОСТНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ПОДГОТОВКЕ ХОККЕИСТОВ 7 – 8 ЛЕТ.....	36
2.1.Организация исследования.....	36
2.2.Методы исследования.....	37
2.3.Содержание экспериментальной методики.....	39
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	47
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	51
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	58

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность: Стремительный прогресс в мире хоккея, потребует от специалистов постоянного поиска средств, методик обучения хоккеистов в детском возрасте, а период подготовки составляет около 10 лет от начального этапа до этапа спортивного мастерства. Характерной особенностью в хоккее с шайбой, будет практиковаться список технических, тактических, технико-тактических приемов в часто меняющейся игровой обстановке, что требует от хоккеиста высоких показателей к разнообразной физкультурной подготовленности. Необходимо найти резервы совершенствования уровня развития физических качеств, совершенствование технико-тактического навыка с детского возраста. Развитие быстроты занимает очень важный фактор в физическом воспитании хоккеистов. Практика подтверждает, что многие спортсмены не всегда могут постигнуть высоких результатов в спортивной карьере не по той причине, что им не позволяет плохая техника движений, а в основе лежит не достигнутое совершенство физических качеств – силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости. Такое физическое качество как быстрота, по праву является одним из наиболее главных физических качеств для хоккеиста. Быстрота в большей мере определяет положительный результат в турнирах по хоккею. Развить скоростные способности в не сенситивном возрасте, сложны и малоэффективны, возраст юных хоккеистов располагает благоприятные возможности для воспитания, совершенствования - быстроты. Необходимо «попасть» в благоприятный период для совершенствования физического качества быстрота, в дальнейшем будет сложно доработать утраченные возможности. Проведенные исследования подтвердили, что наиболее максимального роста по многим качествам, не рассматриваются у юных хоккеистов[48]. Обучающиеся 7–8 лет подходят для сенситивного периода воспитания быстроты у юных хоккеистов.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс хоккеистов 7–8 лет.

Предмет исследования: методика развития быстроты у хоккеистов 7–8 лет.

Цель исследования: повышение уровня развития скоростно-силовых способностей у хоккеистов 7–8 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности двигательной деятельности в хоккее с шайбой.
2. Выявить возрастные особенности воспитания быстроты у детей 7–8 лет.
3. Проанализировать методы развития скоростных способностей у детей 7–8 лет.
4. Разработать экспериментальную методику развития быстроты у хоккеистов 7–8 лет.
5. Дать практические рекомендации.

Структура выпускной квалификационной работы.

ВКР изложена на 62 страниц, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 50 источников и приложений. Текст ВКР снабжён таблицами и рисунками.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СКОРОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ ХОККЕИСТОВ 7- 8 ЛЕТ

1.1. Возрастные особенности детей младшего школьного возраста 7 – 8 лет

В биологическом отношении юные хоккеисты переживают значительные изменения: нет ускоренного роста, увеличивается масса тела, скелет подвергается окостенению, мышечная система развивается ускоренно, ткани организма растут и развиваются, увеличивается сила мышечных волокон. Происходят изменения в нервной системе, ускоренно развиваются полушария головного мозга, улучшаются функции головного мозга. Вес головного мозга становится равным весу мозга взрослого человека -1400 грамм , изменяется и психика ребёнка. В процессах возбуждения и торможения преимущества у процессов возбуждения, поэтому возбудимость младших школьников очень высокая. Младший школьный возраст – это особая физиологическая перестановка организма. При поступлении в младшую школу появляется снижение активных действий вилочковой железы (орган иммунной защиты) и увеличивается активность других желез: гипофиза, половых желез, надпочечников это повышает требования от организма активности всех ресурсов [43, 45]. Что же будет важными физиологическими особенностями юных хоккеистов? Посмотрим более детально. Младший школьный возраст – это время, когда проходит активное перестроение организма. В данный возрастной период динамично развивается нервная система, повышается интенсивность работы многих внутренних органов. Юные хоккеисты очень эмоциональны и неусидчивы. В 7 лет, созрелые отделы лобной доли головного мозга, это основа для формирования произвольного поведения в будущем ребенка [18,19]. Юные хоккеисты уже имеют особенность в организации двигательной функции и развитии костно-мышечной системы . У крупных мышц развитие более быстрее, чем мелкие, отсюда следует, что детям

трудно делать мелкие более точные движения. У юных хоккеистов характерно увеличение физической выносливости, работоспособности, но этот рост весьма относительный, потому что для этого возраста нормальна повышенная утомляемость, эмоциональная чувствительность и ранимость. По окончании периода первого физиологического вытяжения процесс роста (высоты)относительно стабилизируется. В 7-8 лет у ребенка он 130 см, в 11 лет, в среднем 145 см. Вес тела также увеличивается более упорядоченно. Масса 7,8 летнего, около 25 кг, у 11 летнего 37 кг.

Подкожная клетчатка, кожа. В 7 лет появляются большие скопления жировых клеток в области груди и живота, это при неверном питании ухудшает общее ожирение. Финально формируются потовые железы, далее ребенок менее подвержен переохлаждению и перегреву.

Система мышц. Мышцы и их сила становятся более объемными, работоспособность восстанавливается очень быстро, организм восстанавливается быстро после нагрузок. Пальцами (кистей рук) подвластны тонкие, аккуратные действия – письмо, ремонтные работы, соответствующего уровня, лепка.

Костная система. Рост и новообразование костей развивается не медленно. Грудная клетка все более активно принимает участие в дыхании, увеличен ее объем.

Дыхательная система. В 7 лет окончательно сформирована структура легочной ткани, изменен объем проходных путей воздуха (трахеи, бронхов), и набухает слизистая при болезнях дыхательной системы, уже не существует серьезного опасения. Частота дыхания уменьшается в 9-10 лет до 20 в минут [9,10,11].

Сердечнососудистая система. Частота (средняя) пульса с 5 до 11 лет минимизируется со 100 до 80 ударов в минуту. Артериальное давление в 11лет у ребенка, в среднем – 100/70 миллиметров ртутного столба. Органы пищеварения. Пищеварительные органы соответственно проходят этап развития, актив-

но выполняют свои функции, пищеварительный тракт практически соответствует, взрослым.

Кишечник опорожняется до 2 раз в день. Органы мочевыделения. Почки соответствуют строению взрослого человека. Умеренно стабилизируется количество мочи за сутки. В 5 – 8 летнем возрасте количество мочи составляет 650 мл, а 9 – 11 летнем возрасте – 800 мл.

Иммунная система. Иммунная система организма развита хорошо. Лабораторные показатели практически соответствуют взрослому человеку.

Эндокринная система. Происходит заключительное ее развитие, под воздействием гормонов наступает постепенные показатели признаков полового созревания.

В возрасте 7 лет , дети свободно выполняют махи и широкие движения, активное развитие двигательного организатора [10,11]. Спектр двигательных действий юных хоккеистов, более доступен , становится более широким и разнообразным. Развивается физическое качество координация, отсюда следует, что обучение новым видам двигательных действий происходит успешно, принося обучающимся искреннюю радость и успешный результат. Обучающиеся предпочитают спортивные дисциплины, которые проще освоить, лучше, если тренировочные занятия проводятся в подвижной, игровой форме. Сложнее обучающиеся справляются с однообразными упражнениями, где присутствует статическое положение. Младшие школьники – это возраст, когда физические упражнения призваны развивать и укреплять мышечные волокна, по максимуму увеличить эффективность дыхательной системы, совершенствовать координационные качества, развивать и повышать владение телом. Средства для наращивания мышц и силовые упражнения в этом возрасте неэффективны и будут только наносить вред здоровью обучающихся [18,19,40]. Методы физического воспитания для обучающихся, должны соответствовать возрастным морфологическому и психическому состоянию организма. В возрасте 7 – 9 лет, ха-

рактарно замедление темпов роста, плавностью развития, функций организма и постепенностью изменений структур. Двигательная функция, контролируемая головным мозгом, достигает достаточно высшей степени развития и способствуют в данном возрасте, получить навык технически сложными формами движений, требующими точности, высокой сложности движений, гибкости, быстроты и ловкости [10,11,38]. Обучающиеся юные хоккеисты стабильно хорошо адаптируются к скоростным упражнениям (эстафеты, прыжки, упражнения на снарядах, подвижные игры). В связи с данным физиологическим процессом, что относительные величины силы мышц (1 кг массы тела) схожи к показателям взрослых людей, в этом возрасте более используются упражнения на воспитание силы, связанные с дозированными нагрузками, массы тела (лазанья в вертикальном положении, подъем туловища из положения упор лежа). Но при этом необходимо знать, что тонкие мышечные волокна, бедны белками и жирами, содержат много воды, следует развивать их надо постепенно и разносторонне с правильными нагрузками и дозировками. Разные по объему и дозировки нагрузки могут привести к максимальным энергозатратам, что повлечёт за собой общую задержку развития [8,10]. Следует избегать асимметрических упражнений, более положенного развития гибкости, стремительных толчков в момент приземлений при прыжках, непропорциональной нагрузки на левую и на правую ногу, максимальных нагрузок на нижние конечности. Данные упражнения в следствии могут образовать смещение тазовых костей, неправильное сращивание, привести к плоскостопию продольному и поперечному, нарушениям осанки у детей. Существуют ограничения у обучающихся хоккеем с шайбой, работать в анаэробном режиме. Юные хоккеисты заканчивают интенсивную работу, когда кислородный долг составляет 1 литр. Выносливость субмаксимальной интенсивности появится лишь к 12 годам [34,39]. В спокойном состоянии, и тем более при мышечных напряжениях, у детей появляется большая нагрузка на сердечнососудистую и на дыхательную системы, высокая ки-

слородная стоимость работы. В данном возрасте у детей еще мало развита устойчивость внимания, концентрация. Обучающимся свойственна большая эмоциональность, очень развита потребность в двигательной активности. Если нет возможности удовлетворить эту потребность у юного хоккеиста возрастает мышечное напряжение, ослабляется внимание, скоро наступает утомление. Борьба с утомлением осуществляется у юных хоккеистов за счет движений, которые являются защитной физиологической реакцией на утомляемость[18,19].

1.2. Биологические факторы, определяющие развитие быстроты

Проявление форм быстроты и скоростных движений зависит от многих факторов: 1) морфологических качеств ткани мышц, ее композиции (т.е. от быстрых и медленных волокон); 2) нервной системы и нервно - мышечного аппарата человека; 3) возраста и пола; 4) способа мышц ,быстро переходить из состояния напряжения в состояние расслабления; 5) энерго - запасов в мышце (АТФ -аденозинтрифосфорная кислота и КФ - креатинфосфат); 6) биологического ритма жизнедеятельности организма; 7) скоростных ,одаренных природой способностей человека [7]; 8) возможности координационных движений при выполнении скоростной работы; 9) силы мышц ;10) амплитуды движений, т.е. от подвижности в суставах; 11) Питание. С физиологической точки зрения быстрота реакции зависит от скорости действий следующих пяти фаз:

1. Появление возбуждения в рецепторе (зрительном, слуховом, тактильном и др.), участвующем в восприятии сигнала;
2. Передачи возбуждения в центральную нервную систему;
3. Передвижение сигнальной информации через нервные сообщения, ее анализа и образования эфферентного сигнала;
4. Проведения эфферентного сигнала от центральной нервной системы к

мышце;

5. Возбуждения мышцы и нахождения у неё активного механизма.

Высокая частота движений происходит от скорости перемещения двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние покоя и обратно, т.е. она действует в зависимости от лабильности нервных процессов [32,44]. Быстроту, проявляемую в целостных двигательных действиях, воздействуют: скорость перехода мышечных волокон из фазы напряжения в фазу расслабления, частота нервно-мышечной импульсации, темп чередования этих фаз, степень вхождения в процесс движения быстро сокращающихся мышечных волокон и их одинаковая работа.

Учитывая биохимические процессы, быстрота движения зависит от содержания аденозинтрифосфорной кислоты в мышцах, скорости ее расщепления и ресинтеза. В упражнениях на скорость, ресинтез АТФ происходит с помощью гликолитического механизмов и фосфокреатинового (анаэробно–без участия кислорода) тест в «долг». Роль аэробного (кислородного) поставщика в энерго оснащении разных скоростных движений равна 0–10%. Генные исследования (метод близнецов, сравнение скоростных возможностей родителей и детей, долгие исследования за изменениями данных быстроты у одних и тех же детей) подтверждают, что двигательные качества во многом зависят от факторов генетики. Как показали научные исследования, быстрота простой реакции на 60–85% отвечает генам. Генетическое средне-сильное влияние проходит испытание частоты движений и скорости одиночного движения, а скорость, проявляемая в целостных двигательных актах, беге, зависит от генотипа и окружающей среды 40–60%. Сенситивным периодам развития скоростных способностей, у мальчиков, и у девочек является возраст с 7 до 11 лет. Бывает, что в малом времени, рост показателей быстроты проходит с 11 летнего до 15 летнего периода [33]. К возрасту 15 лет, практически вступает стабилизация результатов в данных, быстроты простой реакции и максимальной частоты дви-

жений. Направленные действия или занятия разнообразными видами спорта осуществляют положительное действие на развитие быстроты: специально обучаемые владеют преимуществом с 5% до 20% и более, а рост показателей может продолжаться до 25 лет. Гендерные различия в степени развития скоростных качеств не особо показательны до 12–13–летнего возраста. Мальчики позднее начинают опережать девочек, особо в данных, быстроты целостных двигательных действий (бег, велогонки, плавание и т.д.) [10,11,43].

1.3. Специфика двигательных действий в хоккее

Хоккей – это спорт динамичный, обязывающий выполнять сложные, быстрые движения и приемы в условиях взрывных скоростей и интенсивного физического контакта, где хоккеист работает в 90% в анаэробном режиме. Эта игра требует большой мышечной массы и мощной силы при агрессивном столкновении с соперниками. Хоккеист перемещается по площадке, быстро, активно: осуществляет старты с взрывной силой, тормозит и маневрирует с навыками высокой координации, обводит соперника, передаёт и принимает шайбу, наносит броски по воротам противника с максимальной силой, останавливает игроков противника применяя силовые приемы, а так же наоборот, уклоняться от силового приема, маневрировать, показывать обманные движения корпусом. Вместе с тем он должен мгновенно отображать действия соперников и партнеров, быстро оценивать игровую ситуацию, мгновенно принимать тактическое, технико-тактическое решение и мгновенно его практиковать[30, 31]. Актуально, что степень быстроты у хоккеистов наблюдается не только в быстром передвижении по хоккейной площадке. Часто, движение хоккеиста происходит с постоянной сменой движения, резкими остановками, моментальными ускорениями и т. д. В результате, хоккеист обязан иметь навык мгновенной старто-

вой скоростью из различных исходных положений , и очень моментально выполнять технические приемы. Хоккеисту необходимо грамотно перемещаться , сохранять ловкость, координацию на высокой скорости и быть готовым всегда на взрывное ускорение, отсюда следует, спортсмен должен следить за своей массой тела . Движение на коньках для хоккеиста само по себе не является способом для игры. Приплюсуем к данному и еще действия с клюшкой и контроль над шайбой , реакцию на частые перемены игровой ситуации, силовые приемы, смену игрового состава на площадке ,через время равное 45-60 секундам с уходом с площадки в бокс для запасных игроков и расслаблением, восстановлением, плюс к тому постоянные старты и остановки, смена направления движения , можно понять , насколько разнообразна игра в хоккей с шайбой [37]. Чтобы играть в эту игру, которой необходимы очень жесткие требования к хоккеистам , необходима специальная и весьма характерная к хоккею физическая подготовка.

Хоккей с шайбой , представляет один из наиболее сложных среди всех известных в мире видов спорта, и это отражает те требования, которые хоккей предъявляет к спортсменам. Хоккеистам недостаточно физической подготовки ради лишь одной «фигуры». Физическая подготовка хоккеиста требует выполнения специфических упражнений, помогающих спортсменам овладевать мастерством и улучшать свою игру. Формирование физических кондиций хоккеистов строится с таким расчетом, чтобы: помочь спортсменам освоить мастерство движения на коньках; умение хорошо бросать шайбу; точно передавать ее партнерам; применять силовые приемы против игроков команды соперника; резко останавливаться и стремительно стартовать; выполнять быстрые повороты и вращения; менять направление движения; играть с полной отдачей; сохранять способность жестко играть в течение всей смены и как можно быстрее восстанавливаться на скамейке между сменами [37].

Программы физической подготовки в других видах спорта не способны сформировать из спортсмена хоккеиста. Кое – кто ошибочно использует для подготовки хоккеистов программы, предназначенные для конькобежцев. При этом исходят из того, что скорость на льду имеет большое значение в процессе игры в хоккей, а где же, как не у конькобежцев, черпать умение вырабатывать эту самую «скорость». Однако даже физическая подготовка конькобежцев не годится для хоккея, и сравнение двух этих видов спорта помогает понять почему. Для конькобежцев главное заключается в том, чтобы непрерывно двигаться вперед по замкнутой беговой дорожке, развивая максимальную скорость и стараясь удерживать ее на всем протяжении дистанции. Тренировки конькобежцев не включают в себя работу с клюшкой, ведение и отбор шайбы, передачи партнерам, броски по воротам, силовую борьбу для остановки соперника и отбора у него шайбы, принятие шайбы на себя, нейтрализацию соперника, постоянные рывки и остановки, постоянную смену замедлений и ускорений, скольжение спиной вперед, движение боком, повороты и постоянные смены направлений. Если хоккеист не может перепрыгнуть через борт, когда происходит смена составов, и прокатиться полный круг прежде, чем войдет в игру, то чем поможет ему конькобежный спорт? Сравнение скоростного бега на коньках с хоккеем наглядно показывает, почему для подготовки хоккеистов необходима особая, специфическая программа. Каждый вид спорта имеет свои собственные, единственные в своем роде характерные особенности и предъявляет к спортсменам свои специфические биомеханические и физиологические требования [37].

За последние 20 лет хоккей с шайбой претерпел изменения во многих отношениях. Изменилась и подготовка спортсменов и экипировка. Хоккеисты стали крупнее, быстрее и сильнее, чем их предшественники. И не приходится удивляться тому, что изменение самой игры повлекло за собой и изменения в процессе подготовки спортсменов к ней.

1.4. Методики развития быстроты

Средствами для развития быстроты , являются упражнения , которые выполняются с максимально предельной или около предельной скоростью (скоростные упражнения). Их разделяют на три основные группы.

1. Средства, действующие на составляющие способностей быстроты : а) улучшение стартовой скорости; б) быстроту реакции; в) быстроту выполнения последовательных двигательных действий в целом (пример, бега, плавания, ведения мяча). г) скоростную выносливость ; д) скорость выполнения отдельных движений ; е) улучшение частоты движений;

2. Упражнения разностороннего воздействия на все основные составляющие скоростных качеств (пример: эстафеты , спортивные и подвижные игры , единоборства и т.д.).

3. Упражнения сопряженного воздействия: а) на скоростные способности и совершенствование двигательных действий (в плавании, беге, спортивных играх и др.) [2,22,44]; б) на скоростные и все другие способности (скоростные и силовые, скоростные и координационные, скоростные и выносливость);

В спортивной практике для развития быстроты отдельных двигательных качеств, применяются средства , которые используют для развития взрывной силы, но без отягощения или с таким отягощением, которое не понижает скорости движения. Помимо того используются упражнения, которые выполняют с неполными махами, с мгновенным торможением и с максимальной скоростью, а также старты и спурты. Развивая частоту движений применяются: циклические упражнения в условиях, способствующих высокому темпу движений; бег под уклоном, с тяговым устройством, за мотоциклом; мгновенные движения руками и ногами, выполняемые в быстром темпе за счет укороченного маха , а затем его увеличения; упражнения на повышение скорости расслабления мышечных групп после их сокращения [25]. Для развития быстроты в комплекс-

ном выражении, используются три группы упражнений: упражнения, которые применяются для развития скорости реакции; упражнения, которые применяются для развития скорости отдельных движений, в том числе для движения на различных коротких отрезках (от 10 до 100 м.); упражнения, которые характерны взрывным качеством [44].

В основе применяют методы развития (совершенствования) скоростных способностей :

1. методы строго регламентированного упражнения;
2. соревновательный метод;
3. игровой метод;

Методы строго регламентированного упражнения :

а) методы повторного выполнения двигательных действий с установкой на максимальную скорость движения;

б) методы вариативного (переменного) упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специфичных формах. Использование метода вариативного упражнения изменяют движения с максимальной интенсивностью (в течение 3–5 с.) и движения с малой интенсивностью –сперва наращивают скорость, далее стабилизируют ее и замедляют скорость. Это повторяют несколько раз.

в) сенсорный метод - основан на схожей связи между быстротой реакции и способностью к различию микро интервалов времени и действует на развитие способности различать интервалы времени десятых и сотых долей секунды. Тренировка по этому методу подразделяется на три этапа:

Первый - обучающиеся выполняют двигательные действия максимально быстро.

Второй - повтор первоначального задания, но обучающиеся самостоятельно оценивают по самочувствию быстроту выполнения, далее оценивают свои результаты с реальным временем выполнения.

Третий - выполнение задания с различной скоростью.

В процессе тренировок , хоккеисты часто сталкиваются со сложными реакциями, что бы их реализовать потребуется: грамотно понять ситуацию. Принять двигательное решение и выполнить принятое решение.

Соревновательный метод применяется в форме разных тренировочных действий (прикидки, гандикапы, эстафеты – уравнительные соревнования) и финальных соревнований. Эффект данного метода очень высок, так как хоккеистам различных этапов обучения предоставляется возможность состязаться друг с другом на равных условиях, с эмоциональным подъемом, моральными и волевыми качествами .

Игровой метод рассматривает выполнение разных средств с максимально возможной скоростью в условиях проведения подвижных, командных и индивидуальных, и спортивных матчей. Игровой метод позволяет провести широкую вариативность действий, не позволяет образованию «скоростного барьера» [21,44].

Специальные методы для развития и совершенствования скоростных способностей, позволяют максимально тщательно объединять перечисленные выше методы и соотносить их целесообразно. Стандартное повторение движений в максимальном темпе, способствует стабилизации скорости на полученном уровне, возникновения «скоростного барьера». Следовательно в методике воспитания быстроты ,главное место занимает проблема сочетания методов, включающих варьируемые формы средств и относительно стандартные [44].

Сейчас в физической культуре и спорте много ситуаций, где требуется максимальная быстрота реакции, ее улучшение на одну десятую или даже на сотые доли секунды (а в частности речь идет об этих мгновениях) имеет большое значение для результата. Основной метод развития и совершенствования быстроты реакции остается – метод повторного выполнения упражнения. Он проявляется на внезапно возникающий в повторном реагировании (за-

ранее обусловленный) раздражитель с заданием на минимальное времени реагирования.

Алгоритм действий на быстроту реакции :сперва выполняют в облегченной форме(время реакции зависит от сложности следующего действия, ее совершенствуют отдельно, вводя облегченные исходные положения и т.д.). Пример, в легкой атлетике (в беге на короткие дистанции) отдельно занимаются в скорости реакции на стартовый сигнал, стартовое положение с опорой кистями рук о предметы в положении высокого старта и отдельно без стартового сигнала в быстроте исполнения начальных беговых шагов. По правилам, реакция происходит не изолированно, а в комплексе избранно, направленного двигательного действия или его элемента (атакующее или защитное действие, старт, элементы игровых действий и т.п.). При совершенствовании быстроты простой двигательной реакции используют средства, которые развивают и совершенствуют быстроту реагирования в условиях, максимально соответствующих к соревновательным , меняют время между предварительной и исполнительной командами (вариативные ситуации). Достичь значимого сокращения времени простой реакции – не легкая задача. Вектор возможного сокращения ее латентного(скрытого) времени в период многолетней работы примерно 0,11–0,15 с. Простые реакции имеют свойство переноса: если человек мгновенно реагирует на сигналы в одной ситуации, то он будет очень быстро концентрироваться на них и в других случаях [25,44].

Быстрота сложных двигательных реакций.

Сложные двигательные реакции имеют место в практике, характеризующиеся частой и внезапной сменой действий (единоборства , подвижные и спортивные игры и т.д.). Чаще , когда сложные двигательные реакций в физическом воспитании и спорте –это реакции «выбора» (когда из некоторых возможных действий потребуется моментально выбрать одно, необходимое данной ситуации) и реакции на движущийся объект. Развитие быстроты сложных

двигательных реакций совокупно с моделированием в тренировочном процессе, целостных двигательных ситуаций и постоянным участием в соревнованиях. В целом, создать за счет этого в полной мере избирательно воздействует на повышение качества сложной реакции невозможно. Понадобится использовать специально подготовительные упражнения, где применяются необходимые формы и условия проявления быстроты сложных реакций в той или другой двигательной деятельности. Создаются специальные условия, располагающие минимизировать время реакции. При воспитании быстроты реакции на движущийся объект (РДО) важным моментом является, сокращение времени первоначального компонента реакции – нахождения и фиксации объекта (например: мяча, шайбы) в поле зрения. Этот момент, когда объект в зоне видимости внезапно движется и максимально быстро, является важной частью всего времени сложной двигательной реакции – как правило, больше половины. Стремясь сократить его, идут двумя основными путями:

1. Воспитывают знание заранее подключать и «удерживать» объект в поле зрения (например, когда занимающийся ни на миг не выпускает шайбу из видимости, время РДО у него естественно сокращается на всю первоначальную фазу), а также видение заблаговременно предусмотреть возможные передвижения объекта;

2. Направленно поднимают требования к скорости восприятия объема и другим составляющим сложной реакции на основе варьирования внешним факторам, стимулирующим быстроту [44].

Время реакции выбора в большей части зависит от возможных вариантов реакции, из которых надо выбрать лишь один. Опираясь на это, при воспитании быстроты реакции выбора, желают прежде всего, обучить грамотно использовать «скрытую интуицию» о вероятных действиях противника. Данную информацию можно подчеркнуть из исследований за позицией противника, мимикой лица, подготовительными движениями, общим поведением. Используя для со-

вершенствования реакции выбора специально подготовительные упражнения, последовательно усложняют, моделируют ситуацию выбора (число альтернатив), постепенно увеличивают в нужном порядке как количество вариантов действий, позволяющих партнеру, так и число ответных поступков. На время реакции действуют следующие факторы, как квалификация, возраст, состояние здоровья обучающегося, тип сигнала, степень сложности и освоение ответного движения.

Воспитание быстроты движений.

Проявление быстроты движений объясняется скоростью двигательных актов и подкрепляется не только скоростными качествами, другими качествами (силой, гибкостью, координационными, выносливостью и др.). Главными средствами воспитания быстроты движений составляют средства, выполняются с предельной, и около предельной скоростью: 1) общеподготовительные упражнения; 2) собственно скоростные упражнения; 3) специально подготовительные упражнения. Собственно скоростные упражнения характерны минимальной продолжительностью (10–25 сек.) и анаэробным алактатным энергообеспечением. Они проводятся с не максимальной нагрузкой отягощений или в отсутствии их (показатели максимумов силы и скорости задействованы обратно пропорционально). Для общеподготовительных упражнений более глубоко в физической культуре и спорте применяются прыжковые упражнения, спринтерские дистанции, игры, состязания с присутствием ускорений (например, эстафеты, баскетбол по обычным и сокращенным правилам, мини-футбол, подвижные игры, и т.п.) [21,44]. Выбрав специальные, подготовительные упражнения с особым вниманием следует соблюдать правила структурного подобия. В больших случаях, они представляют «части» или целостные формы соревновательных упражнений, преобразованных способом, чтобы можно было превысить скоростной навык по отношению к достигнутой соревновательной. При применении методик воспитания быстроты движений, специально подготовитель-

ных упражнений с отягощениями вес отягощения будет в рамках до 15–20% от максимума [Э. Озолин, 1986]. Целостносные формы состязательных упражнений применяются в качестве упражнений воспитания и совершенствования быстроты в основном, в видах спорта с выделенными скоростными признаками (спринтерские). При достижении необходимых положительных результатов в развитии скоростных качеств, последующее улучшение результатов можно и не добиться, несмотря на систематичность занятий. Такое опоздание в повышении результатов определяется как «скоростной барьер». Основа заключается в появлении, устойчивых условно–рефлекторных связей между техникой выполнения упражнения и проявляющимися этими усилиями. Чтобы данного не произошло, необходимо подключать в тренировки упражнения, в которых быстрота задействована в вариативных действиях, и правильно применять дальнейшие методические подходы и приемы.

Более легкие внешние условия применение дополнительных сил, придающих ускорение движению.

Основной распространенный способ облегчить условия проявления быстроты в выполняемых упражнениях, усиленной массой спортивного снаряда или экипировки и снаряжения– уменьшение величины отягощения, что позволит выполнить движения с высокой скоростью и в рядовых условиях. Не просто осуществить аналогичный подход в упражнениях, отягощенных лишь собственным весом обучающегося. Стараясь ослабить результат повышенной скорости в данных упражнениях, применяют следующие способы, выполняемые в условиях, ослабляющих повышения темпа и частоты движений: а) «уменьшают» вес тела обучающегося за счет подключения внешних сил (пример, непосредственная помощь тренера-преподавателя или партнера с использованием подвесных лонж и помимо них (в гимнастики и других видах спорта); б) минимизируют противодействия естественной среды (пример, плавание по течению; бег по ветру); в) применяют внешние условия, способствующие обучающемуся

совершить ускорение с помощью инерции движения своего тела (бег по наклонной дорожке, бег под гору); г) включают правильно дозированные внешние силы, действующие в том же направлении перемещения (например, механическую тягу в беге) [2].

Применение способа «ускоряющего последствия» и варьирование отягощений.

Скорость движений , фрагментально повышается под действием предыдущего выполнения движений с отягощением (пример, выпрыгиваем с весом перед прыжком в высоту, толчок более утяжеленного ядра перед толчком обычного ядра). Действие этого эффекта заключается в остаточном возбуждении нервных центров, стабилизации двигательного механизма , других процессов, интенсифицирующих следующие двигательные действия. В данном случае может конкретно сократиться время действий, возрастает ускорение и мощность проделанной работы. Однако данный эффект проявляется не всегда. В большинстве он зависит от массы отягощения и следующего облегчения, числа повторов и порядка чередований , утяжеленного и облегченного вариантов упражнения [44].

Лидирование и сенсорная активизация скоростных проявлений

Определение «лидирование» разъясняет известные способы (бег за лидером – партнером). Количеством скоростных упражнений в границах отдельного занятия, как правило, относительно не большой , даже у специализирующихся в видах работы скоростного характера. Это говорит о том что, во–первых, максимальной интенсивностью и психической напряженностью упражнений; во–вторых, что их эффективней выполнять в состоянии утомления, связанном с понижением скорости движений. Отдых в серии скоростных упражнений будет таким, чтобы можно было выполнить упражнение со скоростью не менее высокой, чем предшествующая.

Плиометрика - это комбинация скоростных упражнений для развития взрывной силы, которые основаны на быстром растяжении и сокращении мышц.

Плиометрические упражнения – лучший способ подготовки хоккеистов к быстрым движениям на льду. Данные упражнения отличаются многообразием прыжков и стереотипных движений стоп. Чтобы ослабить давление на суставы, прежде чем вы перейдёте на возросшую высоту прыжков, соблюдайте следующее: 1. Повышайте быстроту ступней, не давая им задерживаться на полу. Как только ступня после прыжка снова коснется пола, надо сделать всё, чтобы мгновенно отсоединить её от пола. Отталкивайтесь при этом от пола носками стоп. Старайтесь увеличить число касаний ступней с полом, которого вы способны достигнуть за общее время сделанного упражнения. 2. Отработайте быстрое движение и взрывные действия в противоположном направлении. 3. Ликвидируйте паузу, возникшую в той точке, где произойдет смена направления движения на противоположное. Пауза между приземлением и следующим отталкиванием минимальна. Данные упражнения 3-х видов сложности: 1. Невысокая. 2. Средняя. 3. Продвинутая. [49].

Обратим внимание на методику - Фартлек.

Фартлек обозначает со шведского перевода «скоростная игра» или «игра со скоростью». Фартлек, и интервальная тренировка выполняет меняющуюся интенсивность, но всё же отличается. В фартлеке нагрузки дозированы без соблюдения порядка по интенсивности и по времени. Вы не знаете, что будет дальше, и не можете подготовиться. Фартлек не дает времени на адаптацию, а т. к. вы не понимаете, что будет дальше, то тело поддерживает высокий обмен веществ и энергию. Спортсменам часто сложно делать что либо, что напомним телу, как менять скорость и включить в работу разные мышцы.

Фартлек - движение по методу интервальной тренировки, но без необходимой цикличности, которая схожа с круговой программой. Такая тренировка не

имеет определенного плана, которого необходимо нужно придерживаться, можно сказать, что в процессе тренировки появляется непостоянство.

В процессе тренировки встречаются сессии с не интенсивной нагрузкой и более интенсивной нагрузкой, а также периоды восстановительного отдыха.

Тренировке по методу фартлека обязательно должен быть не большой разогрев, организм должен быть подготовлен к основной части тренировочного занятия. Далее начинаются игры со скоростью: быстрый бег на несколько секунд, после следует недолгие восстановительные сессии. Учитывая важные особенности фартлека, является возможность постановки задачи на ускорение до момента полного восстановления нормальной частоты пульса.

Обязательно такое начало требует наличия отличной физической подготовки и хорошего состояния здоровья. Способов тренировочных занятий для фартлека, может быть столько же, сколько спортсменов, поэтому выделить что-либо нужное для себя - это не совсем верно, необходимо доверится организму и самочувствию. Схема тренировочного занятия, может быть такой: [50].

- Разминка, разогрев 10-12 мин.
- Медленный бег 3 мин.
- Ускорение (рывок) 2 мин.
- Медленный бег 4-5 мин.
- Ускорение (быстрый бег) 4-5 мин.
- Повтор интервалов в разных вариациях
- Медленный бег, заминка

Контрольные упражнения (тесты) для скорости бега, подразделяются на четыре группы: 1) для оценки быстроты простой и сложной реакции; 2) для оценки скорости одиночного движения; 3) для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях, чаще всего в беге на короткие дистанции

[20].4) для оценки максимальной быстроты движений в разных суставах.

Контрольные упражнения для быстроты простой и сложной реакции. Время простой реакции оценивают в условиях, когда ранее озвучен тип сигнала и способность ответить (пример, при включении лампочки нажать кнопку, на выстрел стартера приступить к бегу и т.д.). В лабораториях время реакции на звук, свет контролируют с помощью хронорефлексометров, определяющих время реакции с точностью до 0,01 или 0,001 с. Для определения времени простой реакции дают не менее 10 попыток и устанавливают среднее время реагирования. При определении простой реакции можно использовать линейку длиной 45 см. На момент соревнований, время простой реакции выявляют с помощью контактных датчиков, расположенных в стартовых колодках (в легкой атлетики), в бассейне (плавание) стартовую тумбу и т.д. Сложная реакция характерна тем, что тип сигнала и вследствие этого способ ответа неизвестны (такие реакции характерны в первую очередь, играм и единоборствам). Зафиксировать время данной реакции в момент соревнований, очень трудно. В лабораторных условиях время реакции выбора измеряют так: испытуемому показывают слайды с игровыми или боевыми моментами. Определив ситуацию, испытуемый реагирует либо нажатием кнопки, либо словесно озвучивает, или специальным действием [20,44].

Контрольные упражнения для оценивания скорости одиночных движений. Время для броска шайбы, передачи шайбы, удара по шайбе, одного скользящего движения при отталкивании ногой, и т.п. определяют с помощью биомеханической аппаратуры.

Контрольные тесты для максимальной частоты движений в различных суставах. Движения конечностей, рук, ног оценивают с помощью теппинг - тестов. Зафиксировано число движений руками (чередую или одной рукой, правой либо левой) или ногами (по очереди или только одной ногой) за 5–15 с.

Контрольные тесты скорости , проявляемой в целостных двигательных действиях. Бег на 30м, 50м, 60м, 100 м. на скоростное преодоления дистанции (с низкого и высокого старта). Контроль времени производится двумя вариантами: вручную (секундомером) и автоматически , лазерных приборов и фотоэлектронных , позволяющих осуществлять контроль важнейших показателей: динамику быстроты , частоту и длину шагов, время разных фаз движения [20].

Скоростные качества хоккеиста можно повысить, эффективнее используя эластичные свойства мышц, так как предварительно оптимально растянутая мышца сокращается с большей силой и быстрее. Для этого следует применять специальные упражнения на растягивание расслабленных и напряженных мышц. При изучении скоростной подготовленности хоккеистов были выявлены состав и структура скоростных качеств , включающие виды их появления:

- быстрота простой и сложной двигательных реакций;
- быстрота рывково-тормозных движений;
- быстрота выполнения технического приема;
- быстрота переключений;
- быстрота мыслительных процессов;
- скорость стартовая и дистанционная.

Все они относительно независимы друг от друга. Во время соревнований, как правило, эти качества проявляются комплексно. Скоростные качества человека находятся в тесной взаимосвязи с возрастом. Скорость одиночного движения развивается в основном в возрасте 9-14 лет. В 10-12 лет для детей характерны большая подвижность и высокий темп выполнения многих скоростных движений, даже таких, которые требуют сложной координации. В 15-16 лет скорость у них нарастает уже в основном только при выполнении сложных движений и за счет повышения силы мышц , увеличения мощности и емкости анаэробных механизмов энергообеспечения и совершенствования техники движения и т. д. В возрасте 8-12 лет основными средствами быстроты будут подвижные и спортивные игры , построенные на опережении действий соперника, прыжковые упражнения и движения скоростно-силового характера,

метания, 8 беговые упражнения, бег с внезапными остановками, изменением скорости и направления движения, ловля и быстрая передача мяча и т.п. Беговые и прыжковые упражнения можно выполнять в облегченных условиях (под небольшой уклон. Последующее развитие быстроты в основном направлено на повышение максимальной скорости бега, поэтому начиная с 14-15 лет объем упражнений, развитие быстроты в общефизической и специальной подготовке продолжает расти (в основном посредством увеличения времени их выполнения, повышения интенсивности, широкого применения скоростно-силовых и собственно силовых средств спортивной тренировки). Скорость бега на коньках растет в результате повышения силы мышц ног хоккеистов, увеличения мощности и емкости анаэробных механизмов энергообеспечения, рационализации структуры движений на льду. Тренировочные задания скоростного характера выполняются с предельной и околопредельной интенсивностью. При работе, осуществляемой за счет анаэробных поставщиков энергии (алактатный механизм), ЧСС при продолжительности работы не более 10-12 с составляет 160-170 уд/мин, в конце интервала отдыха - не более 120 уд/мин. В смешанном анаэробно-аэробном режиме с преимущественным воздействием на алактатный механизм энергообеспечения ЧСС не превышает 159-172 уд/мин при продолжительности работы 6-10 с. Число повторений лимитируется стабильностью скорости: как только она начала падать - упражнения заканчиваются. Тренировочные задания, развивающие скоростные качества хоккеистов, выполняются в 1-2 сериях, а в серии по 3-5 (вне льда) и 5-6 (на льду) повторений. В одном занятии планируется не более 3 серий. Игровые упражнения (1х0, 2х0, 3х0, 2х1, 3х1 и др.) выполняемые на максимальной скорости, повторяются 9-10 раз ввиду того, что они проводятся в потоке (и даже во встречных потоках), что создает хорошую плотность занятия. В зависимости от длины дистанции интервалы отдыха составляют от 40 с до 2 мин (вне льда) и 1-2 минуты в упражнениях на льду. При развитии стартовой скорости интервалы отдыха между сериями уве-

личиваются до 2-4 мин. При развитии дистанционной скорости интервалы отдыха между сериями составляют 4-6 мин и регламентируются показателями ЧСС восстановления.

Работа ног — одна из основных частей в хоккее. Есть огромное желание стать величайшим хоккеистом, необходимы быстрые ноги. Фокусируемся на том, чтобы улучшить скорость работы мышц так же, как и их силовые показатели. Узнав несколько новых упражнений, будет шанс стать лучшим хоккеистом.

БЕГ ПО ХОЛМАМ.

Увеличивает силу и скорость ног.

Выбрать подходящий склон с хорошей поверхностью (в идеале — подстриженный газон) и наклонностью около 15-25 градусов.

Бег с ускорением.

Делай ускорение 5 секунд, затем отдыхай 30. Делай от 5 до 15 повторений, в зависимости от уровня твоей подготовки. Короткая перегрузка в сочетании с сопротивлением развивает не только силу в ногах, но и, прежде всего, скорость, которая является решающей в совершении одиночных быстрых движений.

Спринт на спуске.

После ускорений в горку, вместо того, чтобы отдыхать, разворачиваясь выполняйте спринт на спуске. Затем 30-секундный перерыв и снова, повторяя процесс из 5-15 раз.

БЕГ ПО ЛЕСТНИЦЕ (УВЕЛИЧИВАЕТ СИЛУ НОГ).

Многие хоккеисты взяли этот метод усиления ног себе на вооружение. Бег по лестнице является высокоинтенсивным упражнением, которое, к тому же, сжигает калории. Понадобится высокий длинный лестничный марш, по которому можно бежать хотя бы 10 секунд. Как только достигли вершины, сде-

лайте небольшой перерыв (если необходимо), и бег обратно. Внизу снова делайте перерыв. Не забывайте отталкиваться от каждой ступеньки.

ПРЫЖКИ НА СКАКАЛКЕ (УЛУЧШАЕТ РАБОТУ НОГ).

В настоящее время скакалки пользуются огромной популярностью среди хоккеистов, большинство спортсменов в обязательном порядке включают в свой тренировочный процесс прыжки со скакалкой. Такие тренировки позволяют укрепить дыхательную систему, сердечнососудистую систему. Упражнения со скакалкой помогут сделать силуэт более стройным и подтянутым, укрепят икроножные мышцы, помогут сбросить вес.

Вот пример 10-ти минутной тренировки:

«Быстрые ноги»: 3х30 сек, отдых между подходами 15 сек

Рывковые прыжки: 3х30 сек, отдых между подходами 15 сек

Растасовка Али: 3х30 сек, отдых между подходами 15 сек

Прыжки на одной ноге: 3х5 сек, на каждой ноге, отдых между подходами 10 сек

Прыжки на одной ноге в стороны: 3х5 сек, на каждой ноге, отдых между подходами 10 сек

Двойные прыжки 2х10 (всего 20)

Растасовка Али. В этом варианте прыжков одна нога находится впереди, другая сзади. Во время прыжка положение ног меняется (та, которая была сзади, становится вперед и наоборот). Ноги приземляются и отрываются от земли одновременно.

ЗЕРКАЛО (ПОМОГАЕТ УЛУЧШИТЬ РЕАКЦИЮ НОГ).

Установив две фишки на расстоянии 5-10 метров друг от друга на прямой линии. Найдите партнёра, предпочтительно кого-то, кто намного проворнее и быстрее. Вы и оппонент встаёте напротив друг друга на расстоянии 50 см по разные стороны линии. Партнёр должен пытаться прорваться сквозь противни-

ка (но не касаясь), а другой игрок должен преграждать ему путь, отражая и совершая его движения.

УПРАЖНЕНИЯ НА ЛЕСТНИЦЕ (УВЕЛИЧИВАЕТ ВЗРЫВНУЮ СИЛУ НОГ).

Тренировочную лестницу поместить на ровной поверхности. Суть в том, чтобы очень быстро вскакивать в каждый квадратик различными способами (со стороны или спереди). Это помогает улучшить взрывную силу и скорость ног.

УПРАЖНЕНИЯ С ЭСПАНДЕРОМ (УЛУЧШАЮТ КООРДИНАЦИЮ МЫШЦ НОГ) . Эспандер для работы над силой ног, усиления мышц, улучшения координации, а также для улучшения равновесия, потому что этот тренажер способствует правильной нагрузке важнейшей группы мышц, задействованных при совершении быстрых движений. Эффективное использование эспандера стало причиной появления его в арсенале всех тренеров. Использовать эспандер любым способом, и он будет полезен, и неважно, каким видом спорта занимаешься.

ПРЫЖКИ НА КУБ (ПОМОГУТ УВЕЛИЧИТЬ ПРУЖИННОСТЬ НОГ). Запрыгивания на куб — отличная форма плиометрической тренировки, которая добавляет взрывную силу и пружинность костям. Можно использовать боксы любой высоты, в зависимости от уровня подготовки.

МИНИ БАРЬЕРЫ (ПОМОГУТ УВЕЛИЧИТЬ СКОРОСТЬ НОГ). Мини барьеры — это набор небольших барьерчиков, весом до 500 граммов. Через них можно перешагивать и перепрыгивать. Здесь есть сходство с упражнениями с лестницей, но выполняя их, еще более разовьется ловкость, которая как ничто другое влияет на скорость ног.

БАЗОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БРЭЙК ДАНСА (ПОМОГУТ УЛУЧШИТЬ КООРДИНИРОВАНИЕ НОГ). Да, это не шутка. Возможно это и не самый лучший способ достигнуть быстрых ног, но разучивание нескольких базовых элементов брейк данса (не нижнего, а в котором содержатся движения ногами и бёдрами)

хорошо послужит в некоторых смыслах. Сюда включается ритм, равновесие, координирование ног, а также их положение. Множество движений, шагов и поворотов здесь очень похожи на то, что должен уметь делать в ринге.

РАБОТА НАД ГИБКОСТЬЮ (ПОМОЖЕТ ПОЛУЧИТЬ МЕНЬШЕ ТРАВМ НОГ). Последний способ может показаться слишком простым, но правда в том, что чем более развита у гибкость, тем больше вариантов положения ног. А следовательно, будет менее подвержен риску получить травмы. Улучшить растяжку можно только взяв привычку делать упражнения на гибкость ежедневно. Это означает, что необходимо делать это каждое утро, перед тренировкой и после неё, а также перед сном. Выполняя разнообразные упражнения, начиная очень плавно и постепенно увеличивая усилие.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ. Передача шайбы в парах, тройках на месте и в движении с уменьшением расстояния между партнерами и увеличением скорости движения шайбы. Передавать шайбу партнеру в ноги, под неудобную руку, заставляя его быстро реагировать на передачу. То же с малой шайбой, мячом; игра в волейбол через плотное полотно, натянутое вместо сетки, для того чтобы игроки не видели подготовительных действий игроков соперника и быстро реагировали на внезапно появляющийся над «сеткой» мяч; упражнения с теннисными мячами у стенки. Игрок №1 пытается поймать отскочивший от стенки (можно с неровной поверхностью) мяч, брошенный игроком №2 в стенку из-за спины партнера; игра в настольный и большой теннис; игровые упражнения из хоккея; упражнения на скорость разгибательного движения ноги при имитации бега на коньках; упражнения на скорость движения клюшкой при имитации ударов и бросков шайбы; упражнения на скорость движения клюшкой при имитации ударов и бросков шайбы; то же, но с небольшими отягощениями; упражнения в быстроте выполнения технического приема игры в целом: ведения, обводки, передачи, броска, удара шайбы; слаломный бег с отягощением и обводкой стоек; бег по коридору с притормажива-

нием на его сторонах; бег с поворотами на 180 и 360 градусов; то же с шайбой; различные модификации спортивных игр (хоккей, футбол, баскетбол, ручной мяч, регби), проводимых в режиме, способствующем развитию скоростных качеств, т.е. с чередованием работы максимальной мощности в пределах до 15 с и соответствующих интервалов активного отдыха (1,5-3 мин).

В период первоначального обучения (8-10 лет), когда юные хоккеисты еще не в совершенстве овладели техникой катания на коньках, специальным развитием быстроты на льду заниматься не следует. Во время занятий вне льда наряду с решением задач всестороннего развития организма детей с помощью общеразвивающих упражнений, подвижных и спортивных игр, стартов, прыжков, разнообразных эстафет решаются задачи улучшения простой и сложных двигательных реакций.

Указанные скоростные качества хоккеиста относительно независимы одно от другого. В соревновательной обстановке они, как правило, проявляются комплексно. Видимо, поэтому обычно принято оценивать уровень скоростных качеств хоккеиста по его способности выполнять скоростной маневр на коньках. Ведь при этом в органической взаимосвязи проявляются все составляющие структуры скоростной подготовленности.

Таким образом, при рассмотрении факторов, определяющих эффективность проявления скоростных качеств хоккеистов, очевидно, что ведущие из них - собственно скоростные, скоростно - силовые и технические способности. Поэтому и методика формирования скоростных качеств должна в первую очередь обеспечивать воздействие на механизмы, лежащие в основе указанных факторов.

В тренировочном процессе необходимо учитывать преимущественно подражательные способности юных хоккеистов, поэтому следует шире использовать в обучении и тренировке метод показа (демонстрации).

Тренировка в детском возрасте должна носить игровой характер. Игры детям доставляют удовольствие, развивают у них трудолюбие, активность и самостоятельность. Чем больше разносторонних игр и игровых упражнений применяется в детском возрасте, тем богаче становится двигательный навык ребенка, тем легче в дальнейшем он усваивает технику избранного вида спорта.

Игры можно использовать на всем протяжении годичной подготовки юных хоккеистов. Широкое их применение в тренировочных занятиях хорошо воздействует на развитие и совершенствование не только двигательных качеств, но и содействует быстрому освоению сложных технических элементов игры, создают хороший эмоциональный настрой и интерес к занятиям. Подвижная игра не должна превышать 8 - 10 минут. В одном занятии можно применять 2 - 3 игры. По мере закрепления старых двигательных навыков постепенно переходят к разучиванию новых, более сложных, при этом вместо подводящих упражнений используются имитационные.

В последнее время в практике хоккея широкое распространение получила *круговая тренировка*. Ее эффективность во многом зависит от использования на отдельных «станциях» (точках) различных тренажерных устройств. При организации круговой тренировки, расстановки тренажерных устройств и снарядов по «станциям» следует руководствоваться следующими принципами:

1. Последовательное воздействие на отдельные мышечные группы. Сначала проводятся упражнения на мышцы плечевого пояса и рук, затем мышц ног и туловища и наоборот. Этому принципа обычно придерживаются при развитии силовых и скоростно-силовых качеств.

2. Комплексное воздействие на основные физические качества. Сначала проводятся упражнения на скоростные и скоростно-силовые качества, затем на ловкость и гибкость, и заканчивается круг упражнениями на выносливость. (В первом и втором случаях упражнения на станциях чередуются с определенными интервалами отдыха.)

3. Воздействие на скоростную и скоростно-силовую выносливость. В этом случае упражнения скоростного и скоростно-силового характера выполняются на станциях слитно, без интервалов отдыха с максимальной и субмаксимальной мощностью. Обычно для развития анаэробных способностей хоккеист проходит один круг с околоредельной интенсивностью за 40-50 с. Упражнение выполняется серийно. В каждой серии 3-4 повторения (круга). Интервал отдыха между повторениями 1,5-2 мин, между сериями -10-12 мин. Всего 3-4 серии.

Данную тренировку можно проводить для юных хоккеистов, но с ограничениями в дозировке по времени и использовании инвентаря и снарядов.

УПРАЖНЕНИЯ НА СКОРОСТЬ ВНЕ ЛЬДА.

«Время полеты в прыжке».

1. Оттолкнитесь одной ногой из стационарного стартового положения так, чтобы ваше тело двигалось по прямой линии.

2. Приземлитесь на другую ногу, амортизируя приземление и сразу же оттолкнувшись, чтобы продолжить прыжки, попеременно переходя с левой ноги на правую и т. д.

3. Двигайтесь длинными и мощными шагами, чтобы на каждом шагу достигать как можно большей высоты по вертикали и длины по горизонтали.

«Прыжки в стороны».

1. Оттолкнитесь одной ногой под углом 45° , достигая при этом максимально возможной высоты и максимально возможной длины прыжка.

2. Приземлитесь на одну ногу, амортизируйте приземление и оттолкнитесь так, чтобы сделать прыжок в противоположном направлении.

3. Прыгайте, поочередно отталкиваясь правой и левой ногами, вдоль пола под углом 45° .

«Прыжки – выпады».

1. Используйте стандартную технику приседаний (см. с. 116-118), выпол-

няя движения в каждом повторе взрывным образом.

2. Опускайтесь, приседая, так быстро, как только можете, и немедленно устремляйтесь обратно вверх, стараясь минимизировать паузу между приседанием и выпрямлением ног. Выпрямляйте ноги так быстро, как только можете.

3. Продолжайте приседания и прыжки в течение всего упражнения.

Рекомендация: Используйте нагрузку от небольшой до умеренной (до пустого грифа штанги).

«Прыжки с приседаниями».

1. Встаньте прямо, ступни установите на ширину плеч.

2. Делайте шаг левой ногой и опускайтесь в положение прыжка вперед (в длину), левое колено должно быть согнуто под углом 90°, левая четырехглавая мышца должна быть параллельной полу, левое колено — над левой ступней (но не за носком ступни), а бедра (поясница) должны располагаться как можно ниже над полом. Правая нога вытянута позади тела.

3. Из этого стартового положения сделайте прыжок вверх на месте и измените положение ног в воздухе так, чтобы в момент приземления согнутая в колене правая нога оказалась впереди тела, а вытянутая левая — позади.

4. Самортизируйте приземление и снова подпрыгните вверх, сменив положение ног так, чтобы они приземлились в стартовое положение.

«Линейные шаги на скоростной дорожке».

1. Расположите обе дорожки в линейном направлении.

2. Встаньте на дорожки, приподнявшись на носках ступней, присядьте, возьмитесь руками за рукоятки и грудной клеткой прислонитесь к валику.

3. Вытяните правую ногу, чтобы оттолкнуть дорожку как можно дальше назад.

4. Движением коленного и бедренного суставов верните правую ногу в исходное положение, а затем вытяните левую ногу, чтобы отодвинуть левую дорожку как можно дальше назад.

5. Продолжайте эти действия то одной ногой, то другой. Ваши шаги должны быть взрывными и длинными.

«Двухшаговые спринты по лестнице».

1. Начинайте с согнутой в колене левой ногой, опираясь левой ступней на скамейку, бедра должны быть направлены в правую сторону, а правая ступня должна располагаться на полу в 60—90 см от скамьи.

2. Быстро распрямите обе ноги, чтобы подпрыгнуть вверх и влево; вы должны суметь при этом приземлиться правой ступней на скамейку, а левой ступней — в 60—90 см слева от скамейки. Согните обе ноги в коленях и спустите бедра (присядьте).

3. Сразу же снова подпрыгните вверх и вправо.

4. Продолжайте прыжки то в одну, то в другую сторону, пока не закончится комплекс.

Рекомендации: Держите спину прямо. Начинайте это упражнение без нагрузки. Потом, когда станете использовать нагрузку, ограничьтесь лишь пустым грифом штанги. Основное внимание уделяйте скорости движения при возрастающем противодействии.

ГЛАВА II. ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СКОРОСТНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ПОДГОТОВКЕ ХОККЕИСТОВ 7 – 8 ЛЕТ

2.1. Организация исследования

В исследовании участвовало 18 обучающихся (9 человек в экспериментальной и 9 человек в контрольной группе). Эксперимент проводился в МАУ ДО ДДиЮ, г. Екатеринбург. Педагогический эксперимент был организован и проведен из трех этапов в условиях учебно – тренировочных занятий, три тренировки в неделю, возраст 7-8 лет.

В первом этапе – поисково-констатирующий (май–октябрь 2018г.) осуществлялось изучение, обобщение и анализ литературных источников по теме исследования; разработка экспериментальной методики развития быстроты у детей 7–8 лет. Выявлена проблема, обоснована и выбрана тема исследования. По результатам исследования составлены упражнения для быстроты УТГ 2.

Во втором этапе - организация и проведение эксперимента (октябрь 2018 г. – февраль 2018 г.) проводилось комплектование групп; определение исходного и конечного уровня развития быстроты у юных хоккеистов и осуществлялся формирующий педагогический эксперимент. В основу внедрен комплекс средств на развитие быстроты.

Эксперимент продолжался 5 месяцев (ноябрь 2018 г.– март 2018г). Тренировки проходили три раза в неделю, каждое составляло по времени 90 мин.

В КГ обучение проводилось по общепринятой методике. В ЭГ в процессе обучения применялись разработанные упражнения на развитие быстроты. В начале, уровень быстроты в группах был одинаковый.

В третьем этапе итогово - обобщающий (март – июнь 2018г.), проведено тестирование, в контрольной, и в экспериментальной группах. Полученные данные обрабатывались математико-статистическими методами – t -критерием Стьюдента, анализировались , формулировались выводы и заключение.

Осуществлялось редактирование и оформление выпускной аттестационной работы и ее предзащита.

2.2. Методы исследования

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Метод математической статистики.
5. Педагогическое наблюдение.

1. Анализ научно–методической литературы показал, что существует большое количество методик по развитию скоростных способностей.

Были проанализированы источники, в результате конкретизирована цель, задачи и методика исследования. Определены особенности развития уровня быстроты, а также определены средства общефизической подготовки , специальной физ.подготовки для подготовки хоккеистов.

2. Педагогическое тестирование применялось на тренировочных занятиях для оценки развития быстроты у хоккеистов 7–8 лет в начале исследования и в конце исследования.

Контрольные испытания проводились по следующим упражнениям:

– бег на 30 м. – для определения скоростных качеств в целостном упражнении – каждый испытуемый выполнял две попытки. Фиксировался результат с лучшим временем;

– бег на месте в течении 10 сек. – для определения частоты движений ногами. Испытуемый получал задание, далее по сигналу как можно чаще касание коленями шнура . Резиновый шнур (инвентарь)был натянут горизонтально на высоте поднятого под прямым углом бедра испытуемого. Фиксировалось коли-

чество касаний бёдрами, натянутого шнура. Было предоставлено две попытки. Записывалось лучшее время(результат);

– «тест на определение скорости реакции» – для определения реакции. Обучающемуся, расположившемуся на стуле и зафиксировавшему открытую кисть руки у нижнего конца пронумерованный в сантиметры черенок, нужно было резко схватить черенок после неожиданного отпущения тренером- преподавателем за возможно более короткое время. Фиксировалось среднее расстояние (в см.) из трёх попыток от нижнего края палки(инвентаря) до места хвата обучающегося со стороны мизинца;

– челночный бег 3х10 –дистанцию выделили двумя линиями. На старте положили два малых мяча, на установленной линии 10 метров (от старта)лежит третий. Бег выполняется из положения низкого старта.

3. Педагогический эксперимент проводился с целью определить применение разработанных нами комплексов упражнений направленных на развитие быстроты у обучающихся детей 7–8 лет.

4. Математика -Статистической обработке результаты исследований проверялись с использованием следующих параметров: средней арифметической величины (M); среднего квадратического отклонения (стандартного отклонения) (σ); достоверности различий определялась с применением параметрического t -критерия Стьюдента, при $P < 0,05$.

5. Педагогическое наблюдение позволило выявить положительное отношение юных хоккеистов к введению физических упражнений во время тренировочного процесса.

2.3.Содержание экспериментальной методики

В экспериментальной группе и контрольной группе тренировки имели:

- Трехчастное строение (подготовительная, основная, заключительная части);
- Длительность одной тренировки - 90 минут;
- Частота тренировок - 3 раза в неделю;
- Преимущественно __анаэробной__ направленность нагрузки.

В содержание занятий экспериментальной группы включались упражнения динамического и статического характера, направленные на развитие скоростных способностей (рис.1).



Рис.1. Структура тренировки .

Применялись разработанные и составленные комплексы упражнений на развитие быстроты у юных хоккеистов.

Обучение детей младшего школьного возраста, занимающихся хоккеем с шайбой, по экспериментальной программе проводились тренировки 3 раза в неделю по 90 минут, каждая тренировка. Учебно-тренировочная методика включала выполнение нижеследующих упражнений для развития быстроты. Средствами являлись общеразвивающие упражнения (сначала для мышц рук и плечевого пояса, затем для мышц туловища и ног).

Для развития скоростных способностей комплекс упражнений динамического характера включался во все части занятия. В подготовительной части эти упражнения являлись составной частью общей и специальной «разминки». «Разминка» состояла из упражнений циклического характера, направленных на усиление притока крови к мышцам, суставам и включала в себя беговые, прыжковые серии, толчковые движения с одновременной работой рук в разных направлениях и разных плоскостях. Затем следовали упражнения на увеличение гибкости основных задействованных мышечных групп и подвижности суставов.

В основной части тренировки решались задачи: повышение функциональных возможностей сердечно - сосудистой и дыхательной систем. Длительность основной части занятия составляла около 80 % от общего времени занятия. Использовался метод строго-регламентированный.

1. Бег со старта из разных положений обучающегося , из положения сидя, из положения лежа на животе или на спине, в исходном положении упор лежа , в и.п. лежа головой вперед в противоположную сторону (относительно направления движения). Дозировано: 5–6 раз по 10–15 метров с интервалом в 1,5 минуты из 3–4 серий , через 2–3 минуты отдыха. Данные упражнения выполняются по звуковому сигналу(группой или индивидуально , с контролем времени).

2. Быстрый бег под уклоном (до 15 градусов) с установкой ,с максимальной скоростью и частотой движения на дистанции 10–30 метров . Дозировка выполнения упражнения : 3–5 раз из 1–2 серии.

3. Бег с максимальной скоростью на 30 метров. Дозировка выполнения упражнения : 3–5 раз из 1серии. Отдых до полного восстановления дыхания.

4. Бег с максимальной скоростью на 60 метров. Дозировка выполнения упражнения : 3–5 раз из 1 серии. Отдых до полного восстановления дыхания.

5. Бег с максимальной скоростью с «ходу» : 10–30 метров. Дозировка выполнения упражнения : 3–5 раз из 1серии. Отдых до полного восстановления дыхания.

6. Быстрый бег в парке или в лесу с уклонами и маневрированием от встречных веток кустов и деревьев. Дозировка выполнения упражнения : быстрый бег до 10 секунд с последующей ходьбой 1 – 2 минуты. Выполнение упражнения из 3 – 4 серий.

7. Челночный бег 3 x 10 метров. Дозировка выполнения упражнения : 3–5 раз из 1серии. Отдых до полного восстановления дыхания.

Для эффективного развития подвижности в суставах, скоростные упражнения сочетались с упражнениями на растягивание, преимущественно статического характера (удержание поз 5-10 сек). Применение таких упражнений, способствует мышечному растяжению и эластичности.

В заключительной части тренировки нагрузка была минимальной , постепенный переход организма к спокойному физиологическому состоянию (снижение нагрузки, восстановление ЧСС, растяжка основных работающих мышц) релаксация. Заключительная часть включала в себя статические упражнения.

В заключительной части словесные методы (указания, команды, разъяснения) сочетались с наглядными (показ отдельных упражнений и их

элементов). Опираясь на требования, в заключительной части обязательно присутствовала рефлексия.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Результаты тестирования уровня скоростных способностей у спортсменов контрольной и экспериментальной групп представлены в табл.1

Таблица 1

Уровень скоростных способностей у испытуемых контрольной и экспериментальной групп в начале развивающего эксперимента.

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа		Достоверность различий
	М	δ	М	δ	
Бег на месте, кол-во движений за 10 (с.)	40	4,6	40	4,3	$p>0,05$
Бег на 30 м, (с.)	5,3	0,42	5,2	0,40	$p>0,05$
Тест на измерение скорости реакции, (см.)	24	3,4	23	3,2	$p>0,05$
Челночный бег 3x10 м, (с.)	8,6	0,34	8,5	0,35	$p>0,05$

В начале эксперимента показатели быстроты в экспериментальной и контрольной группах не имели достоверных различий.

В экспериментальной группе применялись предлагаемые средства, в то время как контрольная группа занималась по традиционной программе.

После окончания эксперимента было проведено заключительное тестирование, которое показало значительно преимущество испытуемых из экспериментальной группы. Их результаты во всех тестах оказались достоверно лучше, чем у испытуемых контрольной группы (табл.2).

Таблица 2

Уровень скоростных способностей у испытуемых контрольной и экспериментальной групп в конце развивающего эксперимента

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа		Достоверность различий
	М	δ	М	δ	
Бег на месте, кол-во движений за 10 (с.)	40	4,4	46	3,9	$p < 0,05$
Бег на 30 м, (с.)	5,2	0,42	4,8	0,32	$p < 0,05$
Тест на измерение скорости реакции, (см.)	23	3,4	17	2,4	$p < 0,05$
Челночный бег 3x10 м, (с.)	8,5	0,34	7,9	0,24	$p < 0,05$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Быстрота – это нервно-мышечные особенности спортсменов, повышающие приспособляемость, скорость развития максимального усилия и качество управления собственным телом, обеспечивающего координацию между положением тела, работой ступней, положением клюшки и контролем над шайбой в условиях постоянных и быстрых изменений игровой ситуации и расположения остальных 11 игроков на льду. Хоккеисты, обладающие такими качествами, способны очень быстро выполнять сложные и эффективные маневры.

2. Научные исследования показали, быстрота простой реакции на 60 – 85% проявляется наследственностью. Влияние на генном уровне испытывают скорость одиночного движения и частота движений, проявляемая скорость в целостных двигательных актах, беге поддерживается приблизительно в равной степени от генотипа и внешней среды (40 – 60%). На быстроту, проявляемую в целостных двигательных действиях, воздействуют: скорость перехода мышц из фазы напряжения в фазу расслабления, темп чередования этих фаз, частота нервно-мышечной импульсации, степень включения в процесс движения быстро сокращающихся мышечных волокон и их синхронная работа. Со стороны биохимии, на быстроту движений влияет содержание аденозинтрифосфорной кислоты в мышцах, ресинтеза и скорости ее расщепления. В упражнениях на скорость ресинтез АТФ появляется за счет фосфокреатинового и гликолитического механизмов (анаэробно – без участия кислорода). Доля аэробного (кислородного) источника в энергетическом обеспечении разной скоростной деятельности составляет 0 – 10%.

3. Наиболее благоприятным, сенситивным периодам в развитии скоростных способностей, у юных хоккеистов считается возраст с 7 до 10 лет. Не много в меньшем, рост быстроты продолжается с 11 до 15 лет. К данному возрасту, фактически наступает стабильность результатов в показателях быстроты про-

стой реакции и максимальной частоты движений. Целенаправленные действия или занятия всевозможными видами спорта оказывают положительное влияние на развитие скоростных способностей: специально тренирующиеся имеют преимущество на 5 – 20% и более, а рост результатов может продолжаться до 25 лет. Различия в половой сфере на уровень развития скоростных способностей невелики до 12 – 13-летнего возраста. Позднее мальчики опережают девочек, особо в показателях быстроты целостных двигательных действий (плавание, бег и т.д.).

4. Анализ общепринятых методик показывает, что при развитии быстроты чаще применяют скоростные, «спринтерские» упражнения: бег на короткие дистанции с скоростью максимальной, ускорения, спурты, старты из различных исходных положений. В основе используются методы воспитания скоростных способностей:

- методы строго регламентированного упражнения;
- соревновательный метод;
- игровой метод.

Методические приемы развития быстроты:

- выполнение упражнений за лидером;
- соревновательное выполнение движений или действий;
- применение различных сигналов для начала и прекращения упражнений;
- использование дополнительных средств, связанных с тягой, транспортировкой отягощений и другое;
- использование стартов из различных исходных положений с места и в движении;
- упражнения в беге по склону вниз, по-прямой и с изменением направлений;

- увеличение количества повторений посредством сокращения времени на выполнение упражнения;
- максимальное количество движений за определенный отрезок времени.

Данные проведенных исследований позволяют сделать вывод:

- – ограничение длительности упражнения «быстрый бег в парке или в лесу с уклонами и уходами от встречных веток, кустов и деревьев» 10-ю секундами препятствовало развитию перенапряжений у юных спортсменов;
- – сочетание педагогического тестирования, измерений и статистической обработки позволило получить достоверные результаты;
- – педагогическое воздействие на уровень различных форм проявления быстроты может оказывать значительное влияние на них в сенситивные периоды на фоне высоких природных темпов прироста изучаемых способностей (см. приложение табл.5).

Выяснив что , достоверны более высокие результаты по всем тестам и более высокие темпы прироста в экспериментальной группе позволяют сделать вывод об эффективности предложенных средств.

Следует отметить, что различия наблюдались в тестовых упражнениях:

- – бег на месте, кол-во движений за 10 сек.– в ЭГ темп прироста быстроты составил 15% за время эксперимента, тогда, как в контрольной составил 0%.
- – бег на 30 метров.– в ЭГ темп прироста быстроты составил 8% за время эксперимента, а в контрольной составил 2%.
- – тест на измерение скорости реакции – в ЭГ темп прироста быстроты составил 7% за время эксперимента, а в контрольной составил 4,3%.
- – челночный бег 3х10 метров.– в ЭГ темп прироста быстроты составил 7% за время эксперимента, а в контрольной составил 1,2%.

Средний арифметический показатель темпа прироста быстроты 4-х тестовых упражнений в контрольной группе равен 1,87%, а в экспериментальной составляет 9,25%. Отсюда следует, что у детей ЭГ прирост показателей по среднеарифметическому значению тестовых упражнений оказался больше, чем у детей КГ на 7,38%.

Из вышеизложенного следует, что мы имеем достоверные улучшения показателей ($P < 0,05$), прироста быстроты, что в свою очередь подтверждает выдвинутую нами гипотезу.

Одним из важных физических качеств в хоккее с шайбой является – быстрота. Рассмотрев развитие физических качеств можно выделить, что тренировка, с концентрирована на предвосходящее развитие быстроты, в данном возрасте, будет более эффективной, т.к. создает функциональные предпосылки для развития других качеств: силы и скоростной выносливости. Известно, что быстрота у хоккеистов проявляется не только в быстром скольжении на коньках. Как правило, движение хоккеиста происходит с изменением направления, неожиданными остановками, ускорениями и т.д., хоккеист должен владеть высокой стартовой скоростью из разных исходных положений, быстро выполнять ряд технических приемов. Сила хоккеиста в значительной степени определяет быстроту его движений.

Была разработана экспериментальная методика и проведен педагогический эксперимент, в результате которого мы получили достоверное улучшение результатов ($P < 0,05$) выполнения контрольных упражнений в экспериментальной группе у обучающихся хоккеистов.

Опираясь на анализ литературы и с учетом проведенного педагогического эксперимента нами разработаны практические рекомендации по проведению учебно-тренировочных занятий, направленных на развитие скоростных способностей при подготовке 7–8 летних хоккеистов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Упражнения для развития скоростных качеств должны проходить в начале(основной части) тренировочного занятия, сразу после разминки и до первых признаков утомления (после которых тренировочные задачи уже направлены на скоростную выносливость).

2. Понадобится сочетать средства, направленные на различные разновидности скоростных качеств, так как они не редко, не зависят друг от друга.

3. Грамотно применять условия выполнения средств, помогающие, занимающемуся выполнить задание быстрее, с последующим выполнением этого же задания в обычных условиях.

4. При планировании тренировки для юных хоккеистов обычно применяют много методов подготовки, выбор будет определяется главными задачами тренировочного занятия (цикла, микр. мезо. макро.); так на начальных этапах подготовки в данном возрасте не применяют методы оказывающие «грубое» воздействие на организм (пример, интервальный метод);

5. В общей и специальной подготовке 7–8 летних хоккеистов необходимо учитывать тесты, с помощью которых определяется специальная подготовленность юных хоккеистов.

6. При подготовке юных хоккеистов следует четко дозировать нагрузки и соблюдать режим работы и отдыха , давая юному хоккеисту полностью восстановиться после определенной нагрузки.

7. Целесообразно сочетать средства для развития скорости с средствами , развивающими ловкость. Кроме специальных средств, развивающих скоростные качества, ловкость и координацию движений во время тренировочных занятий на льду, как показали наши проведенные исследования, целесообразно несколько тренировок(занятий) проводить в спортивном зале, где присутствуют все условия для нужного эффективного воздействия на развитие быстроты и

координационных качеств организма юного хоккеиста ,к тому же тренировки в спортивном зале позволяют разнообразить обстановку(методику) проводимых «сухих» занятий, что отвечает функциональным особенностям психики ребенка в данном периоде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алабин, В. Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов. учеб. пособие. [Текст] / В. Г. Алабин, А. В. Алабин, В. П. Бизин. – Харьков: Основа, 1993.–244с.
2. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания: учебник для студентов факультетов физ. культуры пед. институтов по специальности 03.03 ФК [Текст] / Б. А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 187с.
3. Букатин, А.Ю. Начальное обучение юных хоккеистов (8–10 лет): учеб. пособие [Текст] / А. Ю. Букатин, В. М. Колузганов, В. П. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1983 – 67с.
4. Букатин, А.Ю., Юный хоккеист: Пособие для тренеров. [Текст] / А. Ю. Букатин, В. М. Колузганов. – М.:ФиС,1986. – 208с.
5. Быстров, В.А. Основы обучения и тренировки юных хоккеистов: Учеб. метод. пособие [Текст] / В.А. Быстров. – М.: Терра – Спорт, 2000.– 63с.
6. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / В. Ю. Верхошанский. – М.:ФиС,1988.– 331с.
7. Биоэнергетические основы тренировки хоккеистов высокой квалификации: учеб. пособие для студ. специализации и слушат. Высш. шк. тренеров ГЦОЛИФКа [Текст] / Н.И. Волков, А. Ю. Букатин, С. К. Сарсания, М. А. Мелихова, – М.:ФиС,1986 – 64с.
8. Верхошанский, Ю.В. Влияние силовых нагрузок на организм в процессе его возрастного развития: Лекция для студ. ГЦОЛИФКа [Текст] / Ю. В. Верхошанский, Л. О. Ганченко. – М.:ФиС,1989. – 22с. *Верхошанский Ю. В.* Основы специальной силовой подготовки в спорте / 2-е изд. перераб. и доп. — М.: Физкультура и спорт, 1977 — 215 с. — (Наука спорту).
9. Волков, В. М. Физиологические особенности спортивной тренировки детей школьного возраста [Текст] / В.М. Волков. – М.: «ФиС», 1986 -218с.

10. Вашляев, Б. Ф. «Конструирование тренировочных воздействий». [Текст] / Б.Ф. Вашляев, И. Р. Вашляева, М. Г. Фарафонов – Екатеринбург.: Издатель Калинина Г.П. 2006. – 166с.
11. Гальперин, С. И. Физиологические особенности детей. (Пособие для студентов факультетов естествознания педагогических институтов). [Текст] / С.И. Гальперин. – М.: Просвещение 1985 – 243с.
12. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. [Текст] / М. А. Годик. – М.: «ФиС», 1990 –216 с.
13. Дещин, Д. Ф. Врачебный контроль в физическом воспитании [Текст] / Д. Ф. Дещин. – М.: Физкультура и спорт, 1985 – 163 с.
14. Захаров, Е. Н. Энциклопедия физической подготовленности [Текст] / Е. Н. Захаров, А. В. Королев, А. А. Сафонов. – М.: «Просвещение», 1994 – 368 с.
15. Зациорский, В. М. Физические качества спортсменов [Текст] / В. М. Зациорский. – М.: «ФиС», 1999.– 200с.
16. Зациорский, В. М. Структура и изменения физической пригодности. [Текст] / В.М. Зациорский // Теория и практика физической культуры.– 1999 – №6.
17. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной мифологии): Учебник для институтов физической культуры. [Текст] / М. Ф. Иваницкий. – Изд.6-е / под. ред. Б. А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского. – М.: Тера – Спорт, 2003 – 624 с.
18. Кузнецова, З.И. Как вести контроль за двигательной подготовленностью школьников. [Текст] / З. И. Кузнецова // Физкультура в школе – 2000 –№1.
19. Кузнецова, З. И. Когда и почему.: Критические периоды развития двигательных качеств школьников. [Текст] / З. И. Кузнецова // Физическая культура в школе – 1975 – № 1. – С. 7 – 9.
20. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. Пособие для учителя. [Текст] / В. И. Лях.– М. ООО «Фирма – издательство АСТ», 1998 –

272 с.

21. Максименко, А.М. Основы теории и методики физической культуры. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / А. М. Максименко. – М.: Издание 2 – е, исправленное и дополненное, 2001 – 320 с.

22. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания: Теоретико – методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. Для ин – тов. физ. Культуры. [Текст] / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991 – 543 с.

23. Мищенко, В.С. Функциональные возможности спортсмена. [Текст] / В. С. Мищенко.– Киев: Здоровье, 1990 – 200 с.

24. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать [Текст] / Н. Г. Озолин. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002 – 864 с.

25. Основы теории и методики физической культуры. Учебник для тех. Физкульт. [Текст] / Под ред. А.А. Гужаловского. – М.: «ФиС», 1980.

26. Основы управления подготовкой юных спортсменов. [Текст] / Под ред. М. Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982 – 18с.

27. Иванов, В.П. Обоснование методики тренировки начинающих хоккеистов и оценка их технико-тактической подготовленности. Ежегодник. Хоккей. [Текст]/ В. П. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1981 – С. 46-49.

28. Платонов, Д. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов [Текст] / Д. Н. Платонов. – М.: «ФиС», 1986.

29. Платонов, В. М. Теория и методика спортивной тренировки. [Текст] / В. М. Платонов.– Киев: Высшая школа, 1984 – 352 с.

30.Савин, В. П. Методика воспитания скоростных качеств хоккеистов: Метод, разраб. для студентов, слушателей фак. усовер., повыш. квал. в Высш. школе тренеров ГЦОЛИФКа. [Текст] / В. П. Савин. – М.:Физкультура и спорт,1985 –23 с.

31. Савин, В.П. Теория и методика хоккея: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. [Текст] / В. П. Савин. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.– 400с.
32. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб для студ. сред и высш. учебных заведений. [Текст] / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский.– М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 608с.
33. Солодков, А.С. Физиология спорта: Учебное пособие [Текст] / А. С. Солодков., Е. Б. Сологуб. – СПбГАФК им. П.Ф.Лесгафта.СПб.1999 – 231с.
34. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. Пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. Заведений. [Текст] / Э. Я. Степаненкова.– М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 368с.
35. Сухарев, А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков [Текст] /А. Г. Сухарев. – М.: Медицина, 1991 – 270с.
36. Ставицкая, А.Б. Методика исследования физического развития детей и подростков. [Текст] / А. Б. Ставицкая, Д. И. Арон.– М.: Медиз, 1979 – С. 28 – 36.
- 37.Твист, П. Хоккей: теория и практика: пер. с англ. / предисловие Павла Буре. [Текст] / Питер Твист. – М.; АСТ: Астрель, 2008 – 288с.
38. Физиология человека. Учебник для студентов высших учебн. Заведений. [Текст] / под общ. ред. Н. В. Зимкина.– М.: Высшая школа, 1984.
39. Филин, В.П. Воспитание физических качеств юных спортсменов [Текст] / В. П. Филин.– М.: «ФиС», 1984 – 252с.
40. Филин, В.П. Воспитание физических способностей юных спортсменов. [Текст] / В. П. Филин.–М.: «ФиС», 1972 – 128с.
41. Фомин, Н.А. Основы юношеского спорта [Текст] / Н.А. Фомин, В.П. Филин. – М.: «ФиС», 1980 – 220с.
42. Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активности [Текст] / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов.– М.: «Фис», 1991 – 224с.

43. Фомин, Н. А. Возрастные основы физического воспитания [Текст] / Н.А. Фомин, В.П. Филин.– М.: «ФиС», 1985 – 230с.
44. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов.– М.: Издательский центр «Академия», 2000 – 480с.
45. Хрипкова, А. Г. Возрастная физиология [Текст] / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер.– М.: Просвещение, 1990 – 160с.
46. Хрущёв, С. В. «Детская спортивная медицина». Руководство для врачей [Текст] / С. В. Хрущев.– М. Медицина, 1991 – 560с.
47. Шестаков, М. П. Специальная физическая подготовка хоккеистов: учеб. пособие [Текст] / М. П. Шестаков, А. П. Назаров, Д. Р. Черенков.–М.: СпортАкадемПресс, 2000 –143с.
48. Гужаловский, А. А. Проблема "критических" период онтогенеза и ее значение для теории и практики физического воспитания. Очерки по теории физической культуры [Текст] / А. А. Гужаловский.–М.: ФиС, 1984 – С. 211–223.
49. Дарек Хансен, Стив Кеннелли «Анатомия плиометрики»: иллюстрированное руководство [Текст] / Дарек Хансен , Стив Кеннелли: год издательств. 2018 -7-13, 39с.
50. Якимов А. М., Ревзон А. С. «Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта» [Текст] / Якимов А. М., Ревзон А. С.: Библиотечка тренера. 2018 - 110с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Результаты теста экспериментальной группы в начале исследования

№	Фамилия, имя	Бег на месте, кол-во движений за 10 (с.)	Бег на 30 м., (с.)	Тест на измерение скорости реакции (см.)	челночный бег 3x10 м., (с.)
1	Банных Александр	41	5, 2	24	8, 5
2	Скорб Николай	41	5, 1	22	8, 6
3	Денисов Егор	43	5, 0	21	8, 3
4	Плужнов Лев	38	5, 3	24	8, 6
5	Сергеев Григорий	44	4, 9	22	8, 2
6	Субаев Максим	42	5, 3	23	8, 4
7	Могильников Павел	39	5, 1	23	8, 6
8	Федотов Егор	42	5, 2	22	8, 4
9	Минеев Егор	43	5, 4	22	8, 4

Таблица 2

Результаты теста экспериментальной группы в конце исследования

№	Фамилия, имя	Бег на месте, кол–во движений за 10 (с.)	Бег на 30 м., (с.)	Тест на измерение скорости реакции (см.)	челночный бег 3x10 м., (с.)
1	Баннх Александр	47	4, 8	18	7, 9
2	Скорб Николай	46	4, 7	16	8, 0
3	Денисов Егор	46	4, 6	15	7, 7
4	Плужнов Лев	45	4, 9	18	8, 0
5	Сергеев Григорий	48	4, 5	16	7, 6
6	Субаев Максим	48	4, 9	17	7, 8
7	Могильников Павел	45	4, 7	17	8, 0
8	Федотов Егор	48	4, 8	16	7, 8
9	Минеев Егор	47	5, 0	16	7, 8

Таблица 3

Результаты теста контрольной группы в начале исследования

№	Фамилия, имя	Бег на месте, кол-во движений за 10 (с.)	Бег на 30 м., (с.)	Тест на измерение скорости реакции (см.)	чел-ночный бег 3x10 м., (с.)
1	Арефьев Максим	39	5, 1	24	8, 6
2	Дергунов Ярослав	40	5, 1	23	8, 6
3	Фирсов Роман	43	5, 2	24	8, 5
4	Коцаренко Вадим	40	5, 3	24	8, 7
5	Шихалев Матвей	42	5, 1	22	8, 5
6	Бек Иван	41	5, 3	25	8, 4
7	Горяев Михаи	39	5, 2	23	8, 6
8	Росюк Иван	40	5, 3	24	8, 7
9	Петров Александр	40	5, 4	24	8, 5

Таблица 4

Результаты теста контрольной группы в конце исследования

№	Фамилия, имя	Бег на месте, кол-во движений за 10 (с.)	Бег на 30 м., (с.)	Тест на измерение скорости реакции (см.)	челночный бег 3х10 м., (с.)
1	Арефьев Максим	39	5, 1	23	8, 5
2	Дергунов Ярослав	40	5, 0	23	8, 4
3	Фирсов Роман	43	5, 1	24	8, 5
4	Коцаренко Вадим	40	5, 2	22	8, 6
5	Шихалев Матвей	42	5, 1	22	8, 5
6	Бек Иван	41	5, 0	23	8, 4
7	Горяев Михаил	39	5, 2	22	8, 4
8	Росюк Иван	40	5, 3	23	8, 6
9	Петров Александр	40	5, 2	24	8, 5

Таблица 5

Темпы прироста исследуемых показателей у испытуемых контрольной и экспериментальной групп после проведения развивающего эксперимента

Тесты	Темпы прироста за время-эксперимента в %		Достоверность различий
	Контрол-я	Экспери-ая	
Бег на месте, кол-во движений за 10 сек.	0	15	$p>0,05$
Бег на 30 м, сек.	2	8	$p>0,05$
Тест на измерение скорости реакции см.	4,3	7	$p>0,05$
Челночный бег 3x10 м, сек.	1,2	7	$p>0,05$